

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
8. September 2006 (08.09.2006)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2006/092152 A1

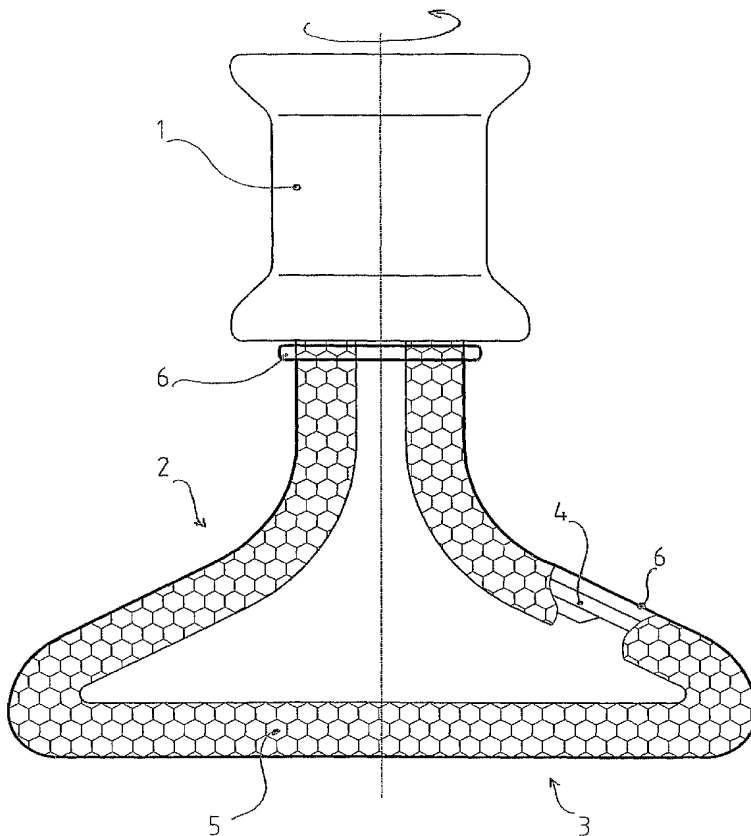
(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **A47L 17/00**
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/001708
(22) Internationales Anmeldedatum:
18. Februar 2005 (18.02.2005)
(25) Einreichungssprache: Deutsch
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 008 829.2
20. Februar 2004 (20.02.2004) DE

(71) Anmelder und
(72) Erfinder: **KOHLRUSS, Gregor** [DE/DE]; Zur Rampe 5,
46414 Rhede (DE). **WIESNER, Hubert** [DE/DE]; Grüner
Weg 21, 46354 Südlohn (DE). **GRIEBE, Oliver** [DE/DE];
Mühlenweg 22, 46414 Rhede (DE).
(74) **Anwalt: SCHNEIDERS & BEHRENDT**; Hustr. 23,
44787 Bochum (DE).
(81) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE FOR CLEANING A HOLLOW CONTAINER

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUM REINIGEN EINES HOHLGEFÄSSES



(57) **Abstract:** The invention relates to a device for cleaning a hollow container (6), which consists of a narrow neck at the top and a radially expanded hollow cavity at the lower part thereof, comprising a handle (1) and a cleaning head (2) which is introducible through the narrow neck of said hollow container (6), provided with a cleaning material and is arrangeable inside the container. In order to obtain a cleaning head better matching the container contours and producing an improved cleaning effect, the inventive cleaning head (2) comprises an extending in the inserting direction loop (3) which is substantially stiff, made of a plastic material, coated with a cleaning material and which, when it is emerged towards the container (6) bottom, is outwardly deformable, thereby applying to the container (6) walls and matching the contours thereof. Said cleaning material is usefully made from textile fibres for actively scrubbing or drying the walls.

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Reinigen eines Hohlgefäßes (6), welches oben einen engen Hals und darunter einen radial aufgeweiteten Hohlraum aufweist, mit einem Handgriff (1) und einem durch den engen Hals des Hohlgefäßes (6) hindurchführbaren Reinigungskopf (2), der mit Reinigungsmaterial versehen ist und im inneren des Hohlgefäßes aufpreizbar,

ist, Damit bei einer solchen Vorrichtung der Reinigungskopf

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2006/092152 A1



MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

besser den Konturen des Hohlgefäßes angepaßt werden kann und um eine verbesserte Reinigungswirkung zu erzielen, schlägt die Erfindung vor, daß der Reinigungskopf (2) aus einer weitgehend steifen, sich in Einschieberichtung erstreckenden Schlaufe (3) aus elastischem Material besteht, die mit Reinigungsmaterial überzogen ist und sich beim Aufstauchen auf dem Boden des Hohlgefäßes (6) nach außen verbiegt und dabei am Boden und den Wandungen des Hohlgefäßes (6) unter Anpassung an deren Kontur anliegt. Dabei besteht das Reinigungsmaterial zweckmäßig aus scheuernd wirkenden oder trocknend wirkenden Textilfasern.

WIKO0517 (343/05)
D54/D4554 AC/da/...

Vorrichtung zum Reinigen eines Hohlgefäßes

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Reinigen eines Hohlgefäßes, welches oben einen engen Hals und darunter einen radial aufgeweiteten Hohlraum aufweist, mit einem Handgriff und einem durch den engen Hals des Hohlgefäßes hindurchführbaren Reinigungskopf, der mit Reinigungsmaterial versehen ist und im Inneren des Hohlraums aufpreizbar ist.

Reinigungsvorrichtungen der genannten Art sind beispielsweise aus der CH-PS 43 06, CH-PS 24 204 oder CH-PS 167 467 bekannt. Bei den vorbekannten Reinigungsvorrichtungen ist der Reinigungskopf als mehrteiliger Bürstenkopf ausgebildet, der durch einen entsprechenden Betätigungsmechanismus aufspreizbar ist. Hierdurch legen sich die Teile des Borstenkopfes an die Wandungen des Hohlgefäßes an, welches auf diese Art und Weise intensiv gereinigt werden kann.

Die vorbekannten Vorrichtungen sind insbesondere für Flaschen oder ähnlich Hohlgefäße geeignet. Sie sind weniger geeignet, wenn es darauf ankommt, ein Hohlgefäß zu reinigen, welches eine sehr starke radiale Auswölbung hat, wie dies beispielsweise bei Dekantiergefäßen für Rotwein der Fall ist. Hier können sich die starr ausgebildeten Teile des Bürstenkopfes nicht mehr ausreichend den Ausbauchungen der Wandungen anpassen.

Es ist deshalb Aufgabe der Erfindung, die Vorrichtung der eingangs genannten Art dahingehend weiterzubilden, daß sich der Reinigungskopf besser den Konturen des Hohlgefäßes anpassen kann, um eine verbesserte Reinigungswirkung zu erzielen.

Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt die Erfindung ausgehend von einer Vorrichtung der eingangs genannten Art vor, daß der Reinigungskopf aus mindestens einer weitgehend steifen, sich in Einschieberichtung erstreckenden Schlaufe aus elastischem Material besteht, die mit Reinigungsmaterial überzogen ist und sich
5 beim Aufstauchen auf dem Boden des Gefäßes nach außen verbiegt und dabei am Boden und den Wandungen des Hohlgefäßes unter Anpassung an deren Kontur anlegt.

Beim Gebrauch der Vorrichtung gemäß der Erfindung wird zunächst das untere Ende der Schlaufe eng zusammengebogen, so daß die Schlaufe durch den engen Hals des Hohlgefäßes von oben in das Hohlgefäß eingeführt werden kann,
10 bis die Schlaufe gegen den Boden des Hohlgefäßes stößt. Bei weiterem Einschieben der Schlaufe in das Hohlgefäß verbiegt sich die Schlaufe durch Aufstauchen auf dem Boden radial nach außen und legt sich dabei gegen den Boden und die Wandungen des Hohlgefäßes an. Wegen ihrer Elastizität paßt
15 sich die Schlaufe dabei den Konturen des Bodens und der Wandung vollkommen an. An ihrer Außenseite ist die Schlaufe mit einem geeigneten Reinigungsmaterial überzogen. Bei diesem Reinigungsmaterial kann es sich beispielsweise um einen geeigneten Reinigungsplüsch handeln. Durch Verdrehen des Gefäßes relativ zu der Schlaufe werden der Boden und die Wandungen des
20 Hohlgefäßes intensiv gereinigt oder getrocknet.

Die Schlaufe besteht zweckmäßig aus einem flachen Kunststoffband, welches mit dem Reinigungsmaterial verbunden ist. Das flache Kunststoffband ermöglicht relativ große Kontaktflächen an den Wandungen und dem Boden des zu reinigenden Gefäßes. Außerdem überträgt ein solches Band am besten die
25 bei der Reinigungsarbeit zu übertragenden Kräfte und Momente, ohne das die Anpassungsfähigkeit an die Konturen des Hohlgefäßes verloren geht.

Eine noch bessere Anpassungsfähigkeit und Handhabbarkeit ergibt sich, wenn das Kunststoffband der Schlaufe in den weniger auf Biegung beanspruchten Bereichen eine höhere Biegefestigkeit als in den höher auf Biegung beanspruchten Bereichen hat. Auf diese Weise ist es möglich, die als Reinigungskopf
30 dienende Schlaufe optimal dem Verlauf des zu reinigenden Gefäß anzupassen.

Die höhere Biegesteifigkeit in bestimmten Bereichen der Schlaufe wird zweckmäßig dadurch erreicht, daß das Kunststoffband dort zwei oder mehrlagig ausgebildet ist.

5 Das Reinigungsmaterial ist zweckmäßig als über das Kunststoffband gezogene, auswechselbare Hülle ausgebildet. Auf diese Weise kann das Reinigungsmaterial auf einfach Weise anderweitig gereinigt werden, z. B. in der Waschmaschine, und im Bedarfsfall ausgewechselt werden.

10 Sofern es in erster Linie auf die mechanische Reinigung der Wandungen des Hohlgefäßes ankommt, ist das Reinigungsmaterial an der Außenseite mit scheuernd wirkenden Textilfasern versehen. Wenn die Vorrichtung allerdings dazu verwendet werden soll, die Innenwand von Hohlgefäßen tropfenfrei trocken zu wischen, besteht das Reinigungsmaterial an der Außenseite aus trocknend wirkenden Textilfasern.

15 Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird im folgenden anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1: Die Vorrichtung gemäß der Erfindung schematischen Seitenansicht;

Fig. 2: die Vorrichtung gemäß Figur 1 beim Reinigen eines Dekantiergefäßes;

20 Fig. 3a, 3b, 3c: Schnitte durch das die Schlaufe bildende Kunststoffband, einlagig, zweilagig und dreilagig.

25 In der Zeichnung sind der Handgriff des Reinigungsgerätes mit dem Bezugszeichen 1 und der Reinigungskopf mit dem Bezugszeichen 2 bezeichnet. Der Reinigungskopf 2 weist eine Schlaufe 3 auf, die aus einem flachen Kunststoffband 4 hergestellt ist, welches mit seinen beiden Enden 4a und 4b am Handgriff 1 befestigt ist.

Das Kunststoffband 4 ist in seinem sich unmittelbar an den Handgriff anschließenden Bereich dreilagig ausgebildet und hat dort aus diesem Grund eine verhältnismäßig große Steifigkeit. In den sich anschließenden Bereichen ist das Kunststoffband 4 demgegenüber zweilagig ausgebildet (vgl. Figur 3b), und
5 hat dort deshalb eine mittelmäßige Steifigkeit. Am unteren Ende der Schlaufe 3 ist das Kunststoffband 4 demgegenüber einlagig ausgebildet und hat dort deshalb die geringste Steifigkeit.

Außen ist das Kunststoffband 4 von einer Hülle 5 aus einem Reinigungstextil, z. B. einem Reinigungsplüsch umgeben. Diese Hülle 5 kann von dem Kunst-
10 stoffband 4 abgezogen werden und separat gereinigt werden, bzw. ausgewechselt werden. Zum Ablösen von Verunreinigung der Wand des zu reinigenden Hohlgefäßes ist diese Hülle 5 außen mit scheuernden Textilfasern versehen. Alternativ oder zusätzlich kann die Hülle 5 zum Zwecke des Trocknens auch mit trockenen Textilfasern versehen sein.

15 Wie aus Figur 2 ersichtlich ist, wird der als Schlaufe 3 ausgebildete Reinigungskopf 2 von oben in das zu reinigende Hohlgefäß 6 (hier ein Rotwein-Dekantiergefäß) eingeführt werden. Sobald die Schlaufe 3 mit ihrem unteren Ende auf den Boden des Hohlgefäßes 6 auftrifft, biegen sich die Schenkel der Schlaufe 3 nach außen. Beim weiteren Einschieben der Schlaufe 3 in den engen Hals des
20 Hohlgefäßes 6 schmiegen sich die elastischen Schenkel der Schlaufe 2 an den Boden und die Wandungen des Hohlgefäßes 6 an und passen sich dabei deren Kontur an.

Zum Reinigen des Hohlgefäßes 6 wird sodann eine relative Drehbewegung zwischen der Reinigungsvorrichtung einerseits und dem Hohlgefäß 6
25 andererseits erzeugt. Wenn die Hülle 5 mit Scheuerfasern bestückt ist, werden dabei Verunreinigungen von der Wandung bzw. vom Boden des Hohlgefäßes 6 mechanisch abgelöst. Wenn demgegenüber die Hülle 5 mit trocknenden Textilfasern bestückt ist, können auf diese Weise die Wandungen und der Boden des Hohlgefäßes schlierenfrei getrocknet werden.

30 Zum Reinigen der Hülle 5 kann diese von dem Kunststoffband 4 abgezogen werden und separat gewaschen werden, z. B. in der Waschmaschine.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Reinigen eines Hohlgefäßes (6), welches oben einen engen Hals und darunter einen radial aufgeweiteten Hohlraum aufweist, mit einem Handgriff (1) und einem durch den engen Hals des Hohlgefäßes (6) hindurchführbaren Reinigungskopf (2), der mit Reinigungsmaterial versehen ist und im Inneren des Hohlgefäßes aufspreizbar ist, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der Reinigungskopf (2) aus einer weitgehend steifen, sich in Einschieberichtung erstreckenden Schlaufe (3) aus elastischem Material besteht, die mit Reinigungsmaterial überzogen ist und sich beim Aufstauchen auf dem Boden des Hohlgefäßes (6) nach außen verbiegt und dabei am Boden und den Wandungen des Hohlgefäßes (6) unter Anpassung an deren Kontur anlegt.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schlaufe (3) aus einem flachen Kunststoffband (4) besteht, welches mit dem Reinigungsmaterial verbunden ist.
3. Vorrichtung nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Kunststoffband (4) der Schlaufe (3) in den weniger auf Biegung beanspruchten Bereichen eine höhere Biegesteifigkeit als in den höher auf Biegung beanspruchten Bereichen hat.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Kunststoffband (4) in den Bereichen höhere Biegesteifigkeit zwei- oder mehrlagig ausgebildet ist.

5. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Reinigungsmaterial als auswechselbar über das Kunststoffband (4) gezogene Hülle (5) ausgebildet ist.

5 6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Reinigungsmaterial an der Außenseite mit scheuernd wirkenden Textilfasern versehen ist.

7. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Reinigungsmaterial an der Außenseite mit trocknend wirkenden Textilfasern versehen ist.

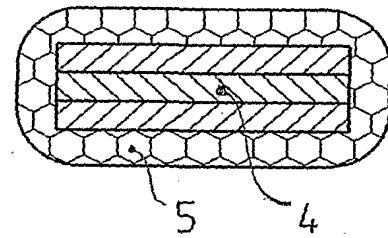
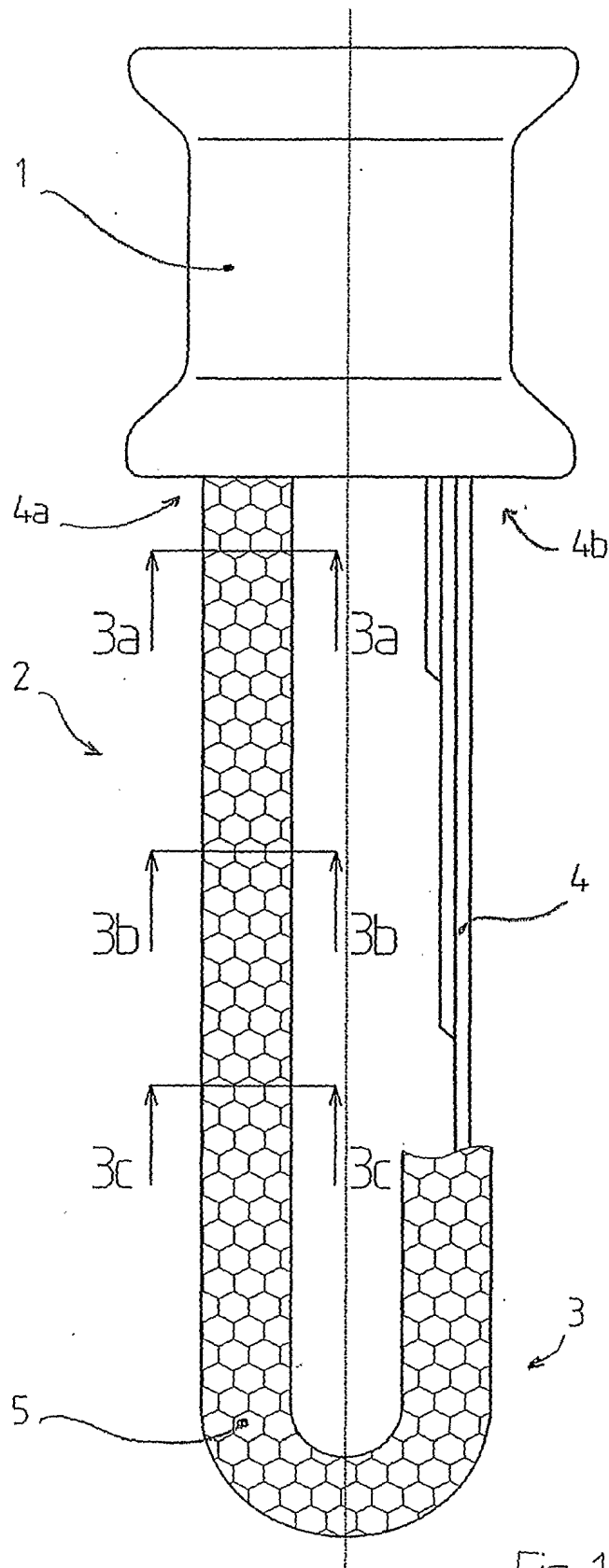


Fig 3a

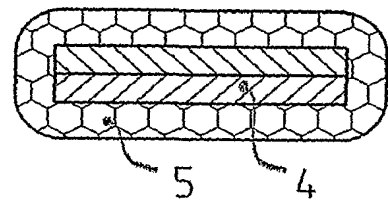


Fig 3b

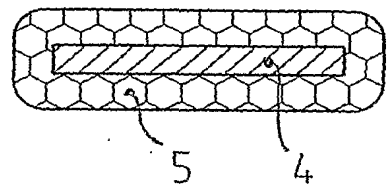


Fig 3c

Fig 1

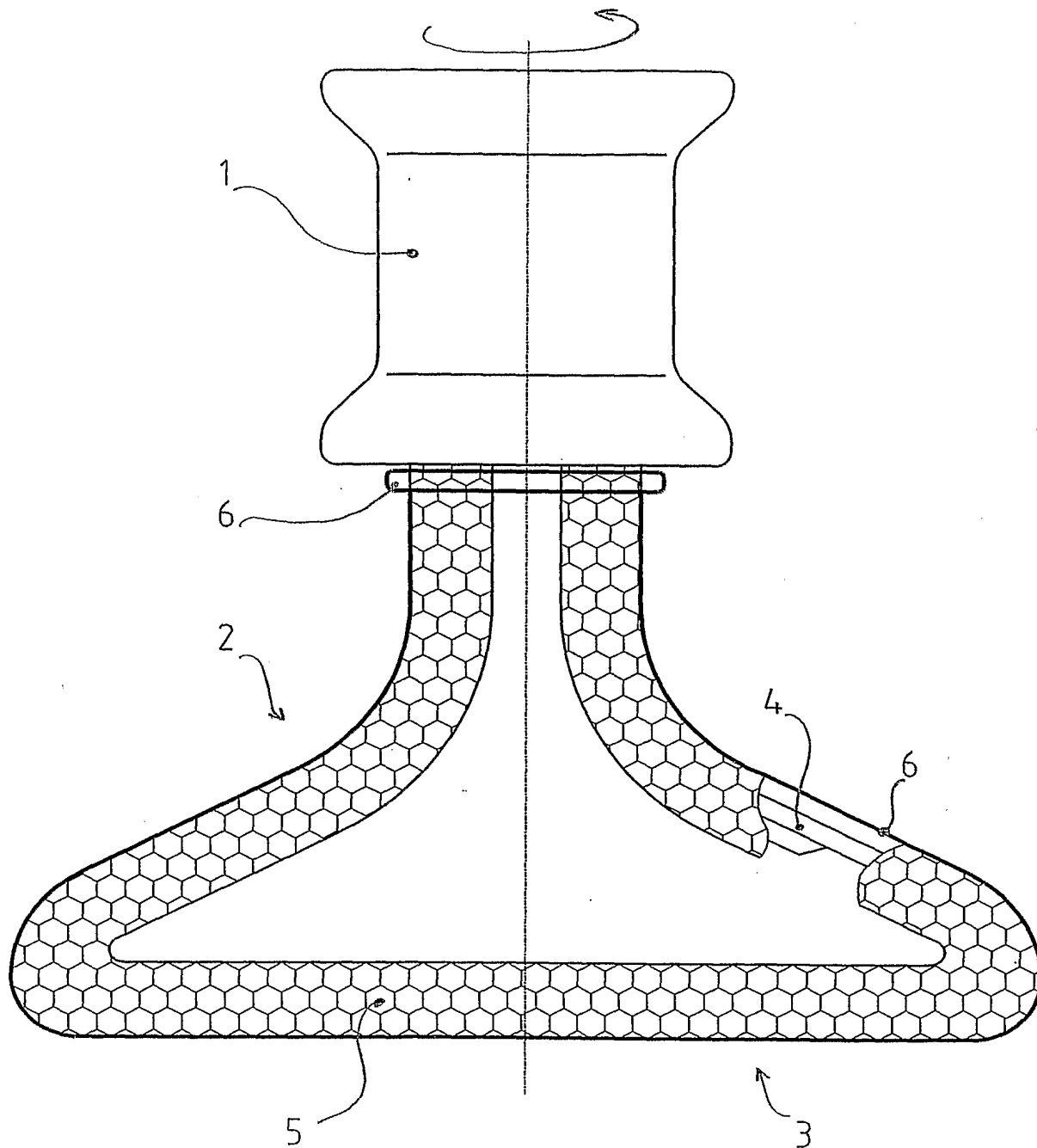


Fig 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2005/001708

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 A47L17/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 A47L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2002/112301 A1 (LEE, SANG WOONG ET AL) 22 August 2002 (2002-08-22) paragraph '0033! - paragraph '0042! figures 1-7	1-3,5-7
X	US 4 317 249 A (BENSON, D.G.) 2 March 1982 (1982-03-02) abstract column 2, line 52 - column 4, line 8 figures	1,2
Y		5-7
A	US 2 432 924 A (NISHIZAKA, YURIKO ET AL) 16 December 1947 (1947-12-16) page 1, column 1, line 37 - page 2, column 1, line 14 figures	1
Y		5-7
	----- -/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier document but published on or after the international filing date

L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

* & * document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

6 July 2005

Date of mailing of the international search report

15/07/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Cabral Matos, A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2005/001708

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2003/056809 A1 (HORTON, R.) 27 March 2003 (2003-03-27) abstract paragraph '0042! - paragraph '0048! figures	1
A	GB 2 270 831 A (TUNG-CHIANG HSIEH) 30 March 1994 (1994-03-30) abstract figures 4,5	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 12, 31 October 1998 (1998-10-31) -& JP 10 179256 A (MAMEITA:KK), 7 July 1998 (1998-07-07) abstract figures	1
A	CH 4 306 A (LOCHERER, A.) 15 April 1892 (1892-04-15) cited in the application the whole document	1
A	CH 24 204 A (FREULER & RUSTERHOLZ) 30 November 1902 (1902-11-30) cited in the application the whole document	1
A	CH 167 467 A (PORTMANN, L.) 28 February 1934 (1934-02-28) cited in the application the whole document	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/EP2005/001708

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2002112301	A1	22-08-2002	AU 6637901 A CN 1398166 A ,C EP 1392142 A1 GB 2373175 A ,B JP 2004515294 T WO 0247511 A1	24-06-2002 19-02-2003 03-03-2004 18-09-2002 27-05-2004 20-06-2002
US 4317249	A	02-03-1982	DE 3147907 A1 GB 2110077 A AU 7785781 A	16-06-1983 15-06-1983 02-06-1983
US 2432924	A	16-12-1947	NONE	
US 2003056809	A1	27-03-2003	NONE	
GB 2270831	A	30-03-1994	CA 2081513 A1 FR 2697177 A3 NL 9201879 A AU 2735892 A SE 9203321 A	28-04-1994 29-04-1994 16-05-1994 12-05-1994 07-05-1994
JP 10179256	A	07-07-1998	JP 2948160 B2	13-09-1999
CH 4306	A	15-04-1892	NONE	
CH 24204	A	30-11-1902	NONE	
CH 167467	A	28-02-1934	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2005/001708

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 A47L17/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 A47L

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2002/112301 A1 (LEE, SANG WOONG ET AL) 22. August 2002 (2002-08-22) Absatz '0033! - Absatz '0042! Abbildungen 1-7	1-3,5-7
X	US 4 317 249 A (BENSON, D.G.) 2. März 1982 (1982-03-02) Zusammenfassung Spalte 2, Zeile 52 - Spalte 4, Zeile 8 Abbildungen	1,2
Y		5-7
A	US 2 432 924 A (NISHIZAKA, YURIKO ET AL) 16. Dezember 1947 (1947-12-16) Seite 1, Spalte 1, Zeile 37 - Seite 2, Spalte 1, Zeile 14 Abbildungen	1
Y		5-7
	----- -/-	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

G Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

6. Juli 2005

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

15/07/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Cabral Matos, A

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 2003/056809 A1 (HORTON, R.) 27. März 2003 (2003-03-27) Zusammenfassung Absatz '0042! - Absatz '0048! Abbildungen -----	1
A	GB 2 270 831 A (TUNG-CHIANG HSIEH) 30. März 1994 (1994-03-30) Zusammenfassung Abbildungen 4,5 -----	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 1998, Nr. 12, 31. Oktober 1998 (1998-10-31) -& JP 10 179256 A (MAMEITA:KK), 7. Juli 1998 (1998-07-07) Zusammenfassung Abbildungen -----	1
A	CH 4 306 A (LOCHERER, A.) 15. April 1892 (1892-04-15) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument -----	1
A	CH 24 204 A (FREULER & RUSTERHOLZ) 30. November 1902 (1902-11-30) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument -----	1
A	CH 167 467 A (PORTMANN, L.) 28. Februar 1934 (1934-02-28) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument -----	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/001708

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2002112301 A1	22-08-2002	AU 6637901 A CN 1398166 A ,C EP 1392142 A1 GB 2373175 A ,B JP 2004515294 T WO 0247511 A1	24-06-2002 19-02-2003 03-03-2004 18-09-2002 27-05-2004 20-06-2002
US 4317249 A	02-03-1982	DE 3147907 A1 GB 2110077 A AU 7785781 A	16-06-1983 15-06-1983 02-06-1983
US 2432924 A	16-12-1947	KEINE	
US 2003056809 A1	27-03-2003	KEINE	
GB 2270831 A	30-03-1994	CA 2081513 A1 FR 2697177 A3 NL 9201879 A AU 2735892 A SE 9203321 A	28-04-1994 29-04-1994 16-05-1994 12-05-1994 07-05-1994
JP 10179256 A	07-07-1998	JP 2948160 B2	13-09-1999
CH 4306 A	15-04-1892	KEINE	
CH 24204 A	30-11-1902	KEINE	
CH 167467 A	28-02-1934	KEINE	